2020



Proyecto de Monitoreo y Rescate Arqueológico Cobre Panamá

ANÁLISIS DE ALMIDONES.

ALAN ZÚÑIGA MUÑOZ.



Informe: Identificación del contenido de granos de almidón en muestras de suelos provenientes de artefactos excavados como parte del proyecto de Monitoreo y Rescate Arqueológico Cobre Panamá.

Fecha: 9 de noviembre 2020



Alan Zúñiga Muñoz.

Se analizaron ochenta y cuatro muestras de suelo, provenientes de distintos artefactos extraídos de contextos arqueológicos, con la finalidad de identificar la presencia de granos de almidón. Para esto se utilizó un microscopio trinocular Olympus BX51 TF con cámara Olympus incorporada. Los granos observados fueron fotografiados a 40X, para su posterior análisis y medición. Las medidas en micras se obtuvieron por medio del software libre Image J, calibrado con una escala de 1000 micrómetros (µm) como referencia. La identificación se realizó con base en criterios tales como forma, hylum, posición del hylum' facetas de presión/puntos de flexión, laminado, dimensiones, cavidad o fisura, margen, borde y cruz de extinción.

Del total de muestra, se identificó la presencia de almidón en 28 muestras. De este total un grupo de trece muestras no pudieron ser reconocidos debido a su estado de fraccionamiento o desgaste; en cuanto a las otras quince muestras, la identificación se obtuvo con certeza a nivel de familia. En el caso de los almidones de la familia Poaceae, todos concuerdan con granos de almidón de maíz (Zea mays) aunque es difícil precisar las variedades presentes. En el caso de la familia Fabaceae, los granos identificados pueden ser reconocido como pertenecientes al género Phaseolus.

En la tabla # 1 se muestra la distribución por familias identificadas y muestras en las que se presentaron; en la tabla 2 se hace una relación entre las familias y la cantidad de muestras en las que se pudieron identificar.

En el anexo se adjuntan fotografías de algunas muestras de granos de almidón identificados.

Guiselle Mora Sierra.
Arqueóloga-Antropóloga.
Teléfonos: 2772-5052/89192661.
Correo electrónico: guisellemorasierra@gmail.com



Tabla # 1. *Distribución de familias identificadas por número de muestra*

Familias identificadas	muestras en la que se observó
Amaranthaceae	#54
Araceae	#6
Arecaceae	#2, #6, #60
Convolvulaceae	#3
Discoreaceae	#36, #63,
Fabaceae	#3, #4, #6, #23, #43
Maranthaceae	#3, #9
Poaceae	#1, #3, #4, #6, #21, #23, #58

Tabla 2. *Familias identificadas con relación a la cantidad de muestras en las que se observaron*

FAMILIAS DE PLANTAS IDENTIFICADAS	Cantidad de muestras en las que se observaron	Cantidad de Muestras en las que se identificó maíz (Zea mays)
Amaranthaceae	1	
Araceae	1	
Arecaceae	3	
Convolvulaceae	1	
Discoreaceae	2	
Fabaceae	5	
Maranthaceae	2	
Poaceae	8	8



Anexo.

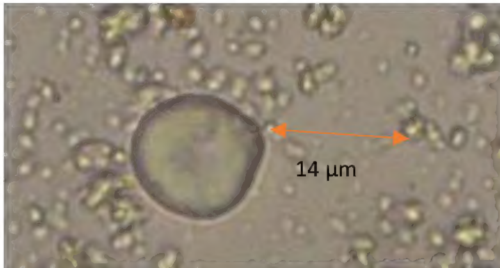
Imágenes de algunos de los granos de almidón identificados.

Guiselle Mora Sierra.
Arqueóloga-Antropóloga.
Teléfonos: 2772-5052/89192661.
Correo electrónico: guisellemorasierra@gmail.com

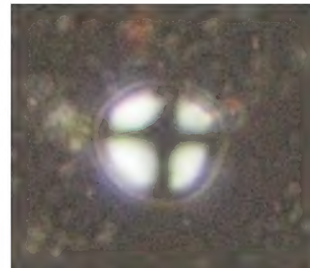


#1 Mano de Moler

Grano de almidón familia Arecaceae

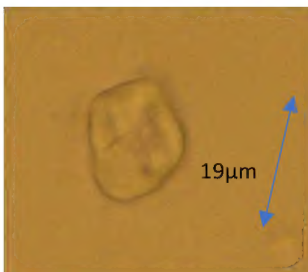


Luz blanca



Luz Polarizada

Grano de almidón familia Poaceae (Zea mays)



Luz blanca



Luz Polarizada

Guiselle Mora Sierra.
Arqueóloga-Antropóloga.
Teléfonos: 2772-5052/89192661.
Correo electrónico: guisellemorasierra@gmail.com



#3 Metate

Grano de almidón de famila Fabaceae (posiblemente genero Phaseolus)

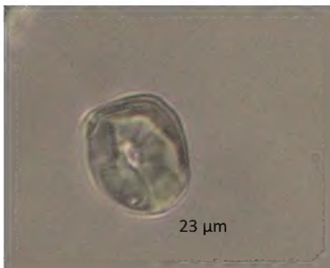


Luz blanca

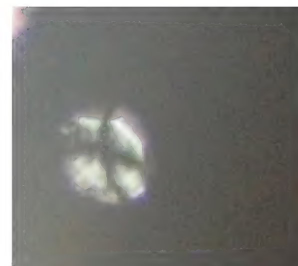


Luz Polarizada

Grano de almidón de familia Convolvulaceae (posiblemente genero *Ipomoea*)



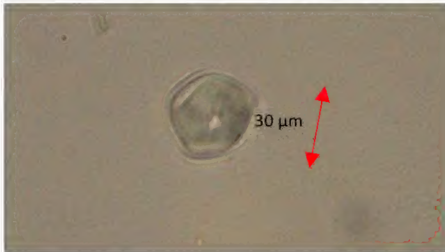
Luz blanca



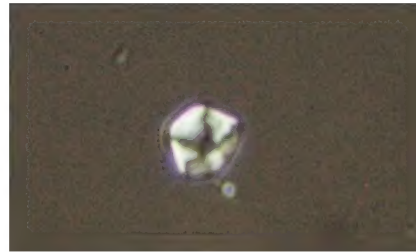
Luz Polarizada

Guiselle Mora Sierra.
Arqueóloga-Antropóloga.
Teléfonos: 2772-5052/89192661.
Correo electrónico: guisellemorasierra@gmail.com

Grano de almidón familia Poaceae (Zea mays)



Luz blanca



Luz Polarizada

Grano de almidón familia Marantaceae



Luz blanca



Luz Polarizada

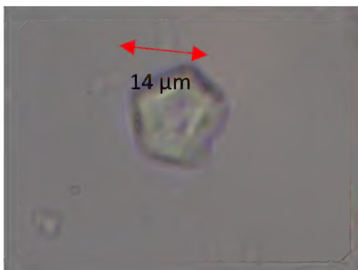
Guiselle Mora Sierra.
Arqueóloga-Antropóloga.
Teléfonos: 2772-5052/89192661.
Correo electrónico: guisellemorasierra@gmail.com



#4 Hacha

Grano de almidón familia Poaceae (Zea mays)

Grano de almidon familia Fabaceae



Luz blanca



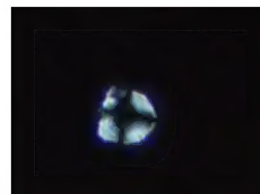
Luz blanca

#6 Metate

Granos de almidón familia Araceae



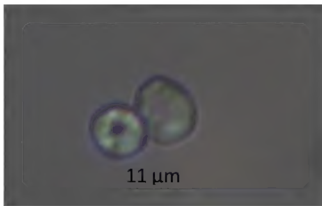
Luz blanca



Luz Polarizada



Granos de almidón familia Arecaceae

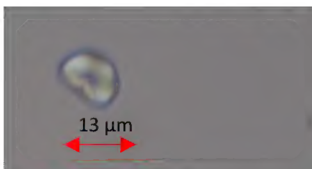


Luz blanca

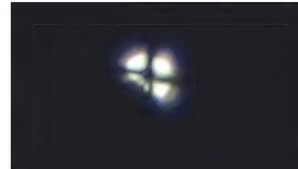


Luz Polarizada

Grano de almidón familia Fabaceae (phaseolus sp)

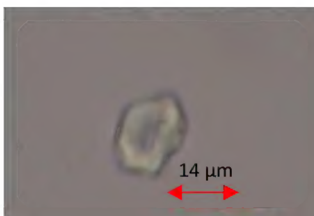


Luz blanca

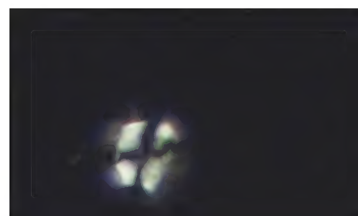


Luz Polarizada

Grano de almidón familia Poaceae (Zea mays)



Luz blanca



Luz Polarizada

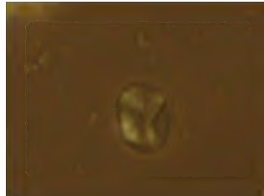
Guiselle Mora Sierra.
Arqueóloga-Antropóloga.
Teléfonos: 2772-5052/89192661.
Correo electrónico: guisellemorasierra@gmail.com

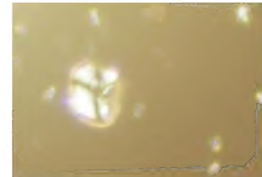


#9 Mano de moler

Grano de almidón familia Marantaceae







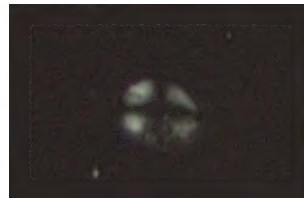
Luz blanca

Luz Polarizada

#23 Mano de moler

Grano de almidón familia Fabaceae (phaseolus sp)



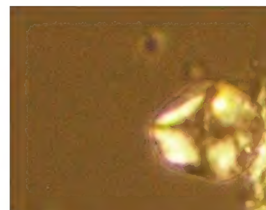


Luz blanca

Luz Polarizada

Grano de almidón familia Poaceae (Zea mays)





Luz blanca

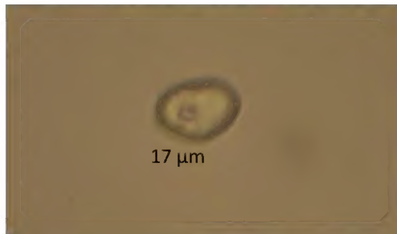
Luz Polarizada

Guiselle Mora Sierra.
Arqueóloga-Antropóloga.
Teléfonos: 2772-5052/89192661.
Correo electrónico: guisellemorasierra@gmail.com



#36 Mano de moler

Grano de almidón familia Dioscoreaceae



Luz blanca



Luz Polarizada

#43 Hacha

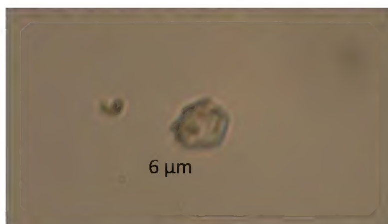
Grano de almidón familia Fabaceae (phaseolus sp)



Luz blanca

#54 Hacha

Grano de almidón compuesto de familia Amaranthaceae



Luz blanca



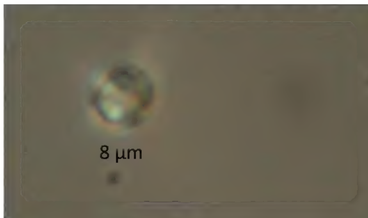
Luz Polarizada

Guiselle Mora Sierra.
Arqueóloga-Antropóloga.
Teléfonos: 2772-5052/89192661.
Correo electrónico: guisellemorasierra@gmail.com

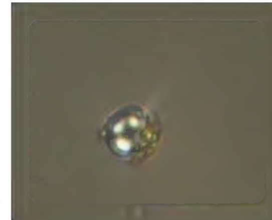


#60 Hacha

Granos de almidón familia Arecaceae



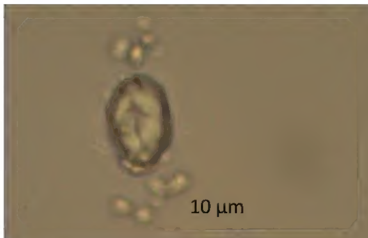
Luz blanca



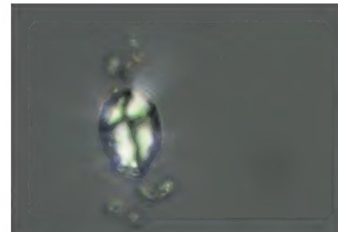
Luz Polarizada

#63 Cincel

Grano de almidón familia Dioscoreaceae



Luz blanca



Luz Polarizada

Guiselle Mora Sierra.
Arqueóloga-Antropóloga.
Teléfonos: 2772-5052/89192661.
Correo electrónico: guisellemorasierra@gmail.com